

Bedeutung einer qualitativen Einschichtung der Wärmeenergie

Qualität der Schichtung beeinflusst die Energieeffizienz

Verschiedene Hersteller bieten unterschiedliche Lösungen für eine aktive Einschichtung der gewonnenen Wärmeenergie und der Rückläufe im Heizungsspeicher an. Aber aufgepasst: die Lösungen unterscheiden sich stark in der Qualität der erreichten Schichtung.

Eine Schichtung hat exakt stufenlos horizontal zu erfolgen und muss auch bei Entnahme oder Einbringung von Wärmeenergie in gleicher Qualität bestehen bleiben. Dies ist für die Erreichung einer optimalen Energieeffizienz im Gesamtsystem entscheidend.

60% Einsparung Primärenergie

Ein Laborversuch der HS Ulm zeigt ein eindeutiges Ergebnis: gegenüber anderen Lösungen schneidet die patentierte Sailer Schichtladetechnik mit einer Einsparung an Primärenergie von 60% gegenüber Speichern ohne Einschichtung und Speichern mit einer stufenartigen Einschichtung hervorragend ab. Die zu erwartenden Investitionen bei dieser Lösung liegen dabei ca. 20% über den Kosten von herkömmlichen Speichern. Diese Mehrkosten sind jedoch, je nach Gebäudetyp, nach 4 – 12 Jahren durch die zu erwartenden Einsparungen an Primärenergie finanziert. Bei einer Lebensdauer der Schichtenspeicher von über 30 Jahren bedeutet dies beträchtliche finanzielle Einsparungen und eine markante Reduktion des CO₂-Ausstosses.

AES Alternative Energie Systeme GmbH setzt deshalb bei ihren Wärmemanagementsystemen ausschliesslich auf die patentierte Schichttechnologie der Sailer GmbH.

Schichtelemente

Welche Faktoren sorgen bei diesen patentierten Sichtladeelementen für die qualitativ hochwertige und nahezu verlustfreie Schichtung?

- Durch die spezielle Konstruktionsform der Schichtelemente wird eine natürliche, rein physikalische Schichtung ohne mechanisch bewegliche oder elektrische Hilfsmittel erreicht. Die Schichtenspeicher sind dadurch wartungs- und störungsfrei.
- Die vielen auf der gesamten Höhe der Schichtladeeinrichtung gleichmässig verteilten Austrittsöffnungen sorgen für eine stufenlose horizontale Einschichtung in die passende Speicherschicht.
- Die Bauform der Schichtelemente sorgt für eine beruhigte horizontale 360°-Einströmung und verhindert bei Dichteunterschieden, dass Wasser aus dem Speicherraum in die Schichtladeeinrichtungen zurückfliessen kann. Das Resultat ist eine exakte und stabile Schichtqualität ohne Verwirbelungen und unerwünschter Durchmischung.

Einsparung an Primärenergie

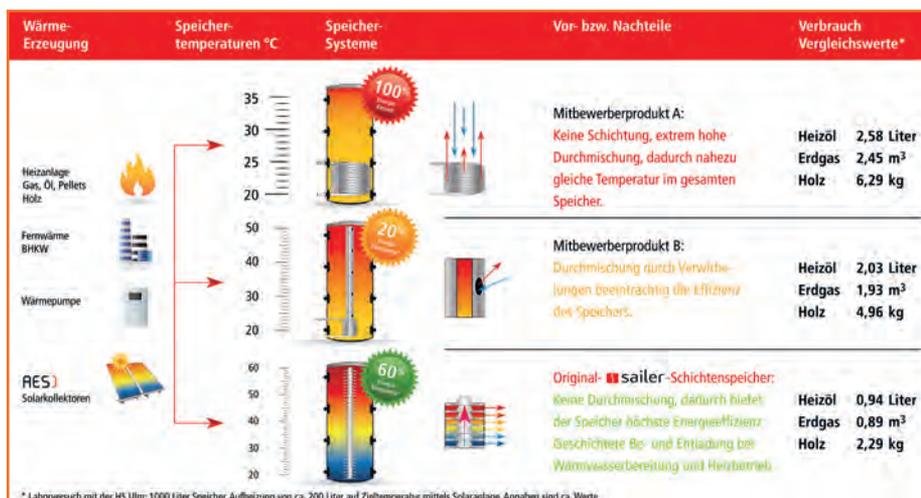
Durch diese patentierte Schichtladetechnik wird das vom Wärmeerzeuger bereitgestellte Temperaturniveau nahezu verlustfrei eingeschichtet. Im Ergebnis muss weniger Primärenergie aufgewendet werden, und die Energiekosten werden erheblich reduziert. Die Laufzeit und Betriebsweise von Heizkesseln und Wärmepumpen werden optimiert und Solarthermie- und PV-Anlagen können mit einem höheren Systemnutzungsgrad betrieben werden.

Nebst der zukunftsweisenden Schichtladetechnik wird jeder Speicher aufgrund des im Gesamtsystem eingebundenen Wärmeerzeugers und der



Schichtladeelemente mit Volumenströme von 2 m³/h bis 100 m³/h.

Labortest Speichersysteme: das Schlüsselement für die Energieeffizienz ist die exakte Schichtung.



-verbraucher der jeweiligen Haustechnik angepasst und individuell hergestellt.

Individualität

Diese hocheffizienten und individuell angefertigten Wärmespeicher (500 bis 100000 Liter) garantieren den Ingenieurunternehmen und der Bauherrschaft perfekt auf die Bedürfnisse und Objekte abgestimmte Produkte, so dass energieeffiziente Haustechnikanlagen realisiert werden können.

Weitere Informationen:

AES Alternative Energie Systeme GmbH
Sailer-Kompetenzzentrum Schweiz und Liechtenstein

Langäulstrasse 9, 9470 Buchs
 Tel. 081 523 00 11, Fax 081 523 00 12
 www.aesgmbh.ch, kontakt@aesgmbh.ch